

0-1524

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年12月16日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-364012

[ ST.10/C ]:

[ JP2002-364012 ]

出 願 人

Applicant(s):

タカタ株式会社

2003年 6月26日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3050632

【書類名】 特許願

【整理番号】 P-10815

【あて先】 特許庁長官殿

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都港区六本木 1 丁目 4 番 3 0 号 タカタ株式会社内

    【氏名】 ▼吉▲川 浩通

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都港区六本木 1 丁目 4 番 3 0 号 タカタ株式会社内

    【氏名】 安部 和宏

【特許出願人】

    【識別番号】 000108591

    【氏名又は名称】 タカタ株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100086911

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 重野 剛

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 004787

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 乗員脚部保護装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車両座席に座った乗員の脚部の前方に展開するエアバッグを有した乗員脚部保護装置において、該エアバッグは、実質的に乗員脚部の足首ないし甲の前方にのみ展開するものであることを特徴とする乗員脚部保護装置。

【請求項 2】 車両座席に座った乗員の脚部の前方に展開するエアバッグを有した乗員脚部保護装置において、該エアバッグは、実質的に乗員脚部の足首ないし甲の前方と膝の前方とにのみ展開するものであることを特徴とする乗員脚部保護装置。

【請求項 3】 請求項 2 において、該エアバッグは、足首ないし甲の前方にのみ展開するアンクルバッグと、該アンクルバッグとは別体であり、膝の前方にのみ展開するニーバッグとで構成されていることを特徴とする乗員脚部保護装置。

【請求項 4】 請求項 2 において、前方エアバッグは、足首ないし甲の前方にのみ展開するアンクル部と、膝の前方にのみ展開するニー部とを一体に有した一袋体よりなることを特徴とする乗員脚部保護装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自動車等の車両の前方衝突時に脚部がインストルメントパネル等に当たることを防止するための乗員脚部保護装置に係り、特に座席に座った乗員の脚部の前方に展開するエアバッグを有した乗員脚部保護装置に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

自動車の座席に座った乗員の脚部の前方に展開するエアバッグを有した乗員脚部保護装置として、特開平 1 0 - 3 1 5 8 9 4 号公報には、エアバッグが膝の前方に膨張し、次いで脛に沿って甲付近にまで展開するよう構成したものが記載されている。

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】

特開平 1 0 - 3 1 5 8 9 4 号公報

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

上記特開平 1 0 - 3 1 5 8 9 4 号公報では、エアバッグが足首ないし甲付近に達する前に足首又は甲が前方移動してダッシュパネル等に当る可能性がある。

【 0 0 0 5 】

本発明は、足首ないし甲を早期に拘束することができる乗員脚部保護装置を提供することを目的とするものである。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

本発明（請求項 1）の乗員脚部保護装置は、車両座席に座った乗員の脚部の前方に展開するエアバッグを有した乗員脚部保護装置において、該エアバッグは、実質的に乗員脚部の足首ないし甲の前方にのみ展開するものであることを特徴とするものである。

【 0 0 0 7 】

かかる乗員脚部保護装置にあっては、エアバッグが足首ないし甲を早期に拘束し、該足首ないし甲がダッシュパネル等に当ることが防止される。

【 0 0 0 8 】

本発明（請求項 2）の乗員脚部保護装置は、車両座席に座った乗員の脚部の前方に展開するエアバッグを有した乗員脚部保護装置において、該エアバッグは、実質的に乗員脚部の足首ないし甲の前方と膝の前方にのみ展開するものであることを特徴とするものである。

【 0 0 0 9 】

かかる乗員脚部保護装置にあっても、エアバッグが足首ないし甲を早期に拘束し、該足首ないし甲がダッシュパネル等に当ることが防止される。また、この乗員脚部保護装置にあっては、乗員の脚部は下端側（足首ないし甲付近）と上端側（膝付近）との 2 箇所がエアバッグで受承されるので、両者の間の脛付近は直接

にエアバッグに受承されなくても前方移動が防止される。従って、足首ないし甲付近と膝付近との合計 2 領域にのみエアバッグを膨張させるだけで乗員脚部の前方移動が防止される。このように脛付近のエアバッグ受承を省略することにより、エアバッグの全体の容積が少なくても足りるようになり、小出力のインフレーターを用いる場合でもエアバッグを早期に膨張させることが可能となる。

## 【 0 0 1 0 】

本発明の一態様（請求項 3）では、エアバッグは、足首ないし甲の前方にのみ展開するアングルバッグと、該アングルバッグとは別体であり、膝の前方にのみ展開するニーバッグとで構成されている。かかる構成によると、アングルバッグとニーバッグとを個別に配置でき、各バッグの配置自由度が高いものとなる。

## 【 0 0 1 1 】

本発明の別の一態様（請求項 4）では、エアバッグは、足首ないし甲の前方にのみ展開するアングル部と、膝の前方にのみ展開するニー部とを一体に有した一袋体よりなる。かかる構成によると、エアバッグが一袋体よりなるため、エアバッグを収容するリテーナが 1 個で足りるようになり、乗員脚部保護装置の車両への取付が簡単になる。

## 【 0 0 1 2 】

## 【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して実施の形態について説明する。第 1 図は請求項 1 の実施の形態に係る乗員脚部保護装置を示す縦断面図であり、（a）図はエアバッグ膨張前の状況を示し、（b）図はエアバッグ膨張時の状況を示している。

## 【 0 0 1 3 】

フロアパネル 1 上に座席 2 が設置され、該座席 2 の前方にインストルメントパネル 3 が設置されている。インストルメントパネル 3 は、該座席 2 のシートクッション前部に接近するように、車両室内に凸曲した形状となっている。このインストルメントパネル 3 の下端部とフロアパネル 1 の前端部とを連絡するようにダッシュパネル 4 が設けられている。該ダッシュパネル 4 は、該脚部の爪先付近と対面するように該フロアパネル 1 の前端部から略上方に起立している。

## 【 0 0 1 4 】

インストルメントパネル 3 の下部の、乗員脚部の甲ないし足首と対面する高さ付近に開口 3 a が設けられている。この開口 3 a に臨むようにして乗員脚部保護装置 1 0 が該インストルメントパネル 3 の裏側に設置されている。この乗員脚部保護装置 1 0 は、前面（乗員側の面）が開放したリテーナとしてのケース 1 2 と、折り畳まれた状態で該ケース 1 2 内に収容されたエアバッグ 1 4 と、該エアバッグ 1 4 を膨張させるためのインフレーター 1 6 とを有している。該ケース 1 2 は、前面の開放部が該開口 3 a に臨むように配置されている。該開口 3 a は、インストルメントパネル 3 と略面一状に装着されたリッド 1 8 によって閉鎖されている。

## 【 0 0 1 5 】

該エアバッグ 1 4 は、乗員脚部の足首ないし甲の前方にのみ展開するものとなっている。インフレーター 1 6 は、この実施の形態では円柱状であり、このエアバッグ 1 4 と車両幅方向に貫通するように配置されている。エアバッグ 1 4 は、このインフレーター 1 6 の後方部分が留付金具（図示略）によってケース 1 2 に連結されている。

## 【 0 0 1 6 】

なお、インフレーター 1 6 の形状は円柱状に限定されるものではなく、例えば円盤状のものなどが用いられてもよい。

## 【 0 0 1 7 】

このように構成された乗員脚部保護装置 1 0 を備えた車両が前方衝突すると、インフレーター 1 6 がガス噴出作動し、このインフレーター 1 6 からのガスによりエアバッグ 1 4 が膨張する。このエアバッグ 1 4 は、リッド 1 8 を押し開いて乗員脚部の足首ないし甲の前方に展開し、これらの前方への移動を防止する。

## 【 0 0 1 8 】

この乗員脚部保護装置 1 0 にあっては、エアバッグ 1 4 が乗員脚部の足首ないし甲の前方にのみ展開するので、該足首ないし甲が該エアバッグ 1 4 によって早期に拘束され、ダッシュパネル 4 等に当ることが防止される。

## 【 0 0 1 9 】

第 2 図は、請求項 2，3 の実施の形態に係る乗員脚部保護装置を示す縦断面図

であり、アンクルバッグとニーバッグとが膨張したときの状況を示している。

【 0 0 2 0 】

この実施の形態では、乗員脚部保護装置 1 0' は、エアバッグとして、乗員脚部の足首ないし甲の前方にのみ展開するアンクルバッグ 1 4 A と、該アンクルバッグ 1 4 A とは別体であり、膝の前方にのみ展開するニーバッグ 1 4 B とから構成されたものを備えている。

【 0 0 2 1 】

インストルメントパネル 3 の、乗員脚部の足首ないし甲と対面する高さ付近には、アンクルバッグ送出用の開口 3 a が設けられており、膝と対面する高さ付近には、ニーバッグ送出用の開口 3 b が設けられている。これらの開口 3 a, 3 b にそれぞれ臨むように、インストルメントパネル 3 の裏側にアンクルバッグ用ケース 1 2 A とニーバッグ用ケース 1 2 B とが設置されている。該ケース 1 2 A, 1 2 B は、それぞれ、前面（乗員側の面）が開放しており、この前面の開放部が該開口 3 a, 3 b に臨んでいる。該開口 3 a, 3 b は、それぞれ、インストルメントパネル 3 と略面一状に装着されたリッド（図示略）によって閉鎖されている。

【 0 0 2 2 】

該アンクルバッグ用ケース 1 2 A 及びニーバッグ用ケース 1 2 B 内に、それぞれ、アンクルバッグ 1 4 A 及びニーバッグ 1 4 B が折り畳まれた状態で収容されている。該アンクルバッグ 1 4 A 及びニーバッグ 1 4 B は、それぞれ、留付金具（図示略）によって該ケース 1 2 A, 1 2 B に連結されている。

【 0 0 2 3 】

このアンクルバッグ 1 4 A を車両幅方向に貫通するように、円柱状のインフレータ 1 6 が設けられている。この実施の形態では、該アンクルバッグ 1 4 A とニーバッグ 1 4 B とは、ダクト 2 0 によって連通されている。該ダクト 2 0 は、一端がアンクルバッグ用ケース 1 2 A の壁面を貫通するようにしてアンクルバッグ 1 4 A 内に挿入されると共に、該インフレータ 1 6 のガス噴出部（図示略）の一部に接続されており、他端がニーバッグ用ケース 1 2 B の壁面を貫通するようにしてニーバッグ 1 4 B 内に挿入されている。

## 【 0 0 2 4 】

このように構成された乗員脚部保護装置 1 0' においては、インフレーター 1 6 がガス噴出作動すると、該インフレーター 1 6 からのガスは、一部がアンクルバッグ 1 4 A 内に直接的に流入すると共に、他の一部がダクト 2 0 を介してニーバッグ 1 4 B 内に供給される。このインフレーター 1 6 からのガスにより、アンクルバッグ 1 4 A 及びニーバッグ 1 4 B が膨張し、それぞれ、前記リッドを押し開いて乗員脚部の足首ないし甲の前方及び膝の前方に展開する。

## 【 0 0 2 5 】

この乗員脚部保護装置 1 0' にあっても、アンクルバッグ 1 4 A は乗員脚部の足首ないし甲の前方にのみ展開すると共に、ニーバッグ 1 4 B は膝の前方にのみ展開するので、乗員脚部の足首ないし甲及び膝が該アンクルバッグ 1 4 A 及びニーバッグ 1 4 B によって早期に拘束され、ダッシュパネル 4 やインストルメントパネル 3 に当ることが防止される。

## 【 0 0 2 6 】

また、ニーバッグ 1 4 B によって膝を拘束し、その前方移動を防止することにより、大腿や腰などの前方移動も十分に防止することができる。

## 【 0 0 2 7 】

この乗員脚部保護装置 1 0' にあっては、該アンクルバッグ 1 4 A 及びニーバッグ 1 4 B により、乗員脚部は下端側（足首ないし甲付近）と上端側（膝付近）との 2 箇所が受承されるので、両者の間の脛付近は、直接にエアバッグに受承されなくても前方移動が防止される。従って、足首ないし甲付近と膝付近の合計 2 領域にのみそれぞれアンクルバッグ 1 4 A とニーバッグ 1 4 B を膨張させるだけで乗員脚部の前方移動が防止される。このように脛付近のエアバッグ受承を省略することにより、エアバッグの全体の容積が少なくても足りるようになり、小出力のインフレーターを用いる場合でもアンクルバッグ 1 4 A とニーバッグ 1 4 B とを早期に膨張させることが可能となる。

## 【 0 0 2 8 】

この実施の形態のように、エアバッグとして、アンクルバッグ 1 4 A と、該アンクルバッグ 1 4 A とは別体のニーバッグ 1 4 B とから構成されたものを採用し



た態様にあつては、アンクルバッグ 1 4 A とニーバッグ 1 4 B とを個別に配置することができ、各バッグ 1 4 A, 1 4 B の配置の自由度が高いものとなる。

【 0 0 2 9 】

この実施の形態では、アンクルバッグ 1 4 A とニーバッグ 1 4 B とをダクト 2 0 を介して連通している。これにより、該アンクルバッグ 1 4 A とニーバッグ 1 4 B とを膨張させるためのインフレーターが 1 個で足りるようになる。

【 0 0 3 0 】

なお、この実施の形態では、アンクルバッグ 1 4 A 内にインフレーター 1 6 を配置しているが、第 3 図の乗員脚部保護装置 1 0' A のように、ニーバッグ 1 4 B 内にインフレーター 1 6 を配置してもよい。また、第 4 図の乗員脚部保護装置 1 0' B のように、ダクト 2 0 の途中部分にインフレーター取付部 2 0 a を設け、この取付部 2 0 a にインフレーター 1 6 を取り付けてもよい。図示はしないが、アンクルバッグ 1 4 A 内とニーバッグ 1 4 B 内とにそれぞれインフレーターを配置してもよい。

【 0 0 3 1 】

第 3 図の乗員脚部保護装置 1 0' A では、ニーバッグ 1 4 B を車体幅方向に貫通するようにインフレーター 1 6 が配置されている。ダクト 2 0 は、一端が該ニーバッグ 1 4 B 内に挿入されると共に、該インフレーター 1 6 のガス噴出部（図示略）の一部に接続され、他端がアンクルバッグ 1 4 A 内に挿入されている。インフレーター 1 6 からのガスは、一部が直接的にニーバッグ 1 4 B 内に流入すると共に、他の一部がダクト 2 0 を介してアンクルバッグ 1 4 A 内に供給される。

【 0 0 3 2 】

第 4 図の乗員脚部保護装置 1 0' B では、ダクト 2 0 の途中部分に設けられたインフレーター取付部 2 0 a にインフレーター 1 6 が取り付けられている。ダクト 2 0 の両端は、それぞれアンクルバッグ 1 4 A 内とニーバッグ 1 4 B 内に挿入されている。インフレーター 1 6 からのガスは、該取付部 2 0 a を介してダクト 2 0 内に導入され、該ダクト 2 0 を介してアンクルバッグ 1 4 A とニーバッグ 1 4 B の双方に配給される。

【 0 0 3 3 】

上記乗員脚部保護装置 1 0' A 及び乗員脚部保護装置 1 0' B のその他の構成は、第 2 図の乗員脚部保護装置 1 0' と同一となっており、同一部分に同一符号を付すことにより説明を省略する。

## 【 0 0 3 4 】

第 5 図は請求項 2, 4 の実施の形態に係る乗員脚部保護装置を示す縦断面図であり、第 6 図はこの乗員脚部保護装置のエアバッグの正面図、第 7 図はこのエアバッグの斜視図である。なお、第 5 図及び第 7 図はエアバッグ膨張時の状況を示している。

## 【 0 0 3 5 】

この実施の形態では、インストルメントパネル 3 の、乗員脚部の足首ないし甲と対面する高さで膝と対面する高さとの中間付近にエアバッグ送出用の開口 3 c が設けられており、この開口 3 c に臨むようにして該インストルメントパネル 3 の裏側に乗員脚部保護装置 1 0' が設けられている。この乗員脚部保護装置 1 0' も、前面（乗員側の面）が開放したケース 1 2 C と、該ケース 1 2 C 内に折り畳まれた状態で収容されたエアバッグ 1 4' と、該エアバッグ 1 4' を膨張させるためのインフレーター 1 6' とを有している。該ケース 1 2 C は、前面の開放部が該開口 3 c に臨むように配置されている。該開口 3 c は、インストルメントパネル 3 と略面一状に配置されたリッド（図示略）によって閉鎖されている。

## 【 0 0 3 6 】

該エアバッグ 1 4' は、乗員脚部の足首ないし甲の前方にのみ展開するアングル部 1 4 A' と、膝の前方にのみ展開するニ一部 1 4 B' と、該アングル部 1 4 A' とニ一部 1 4 B' とを連通するダクト部 1 4 C とを一体に有した一袋体である。

## 【 0 0 3 7 】

インフレーター 1 6' は、この実施の形態では円盤型のものであり、該ダクト部 1 4 C の後面に設けられたインフレーター用開口 2 2 （第 6 図）から該ダクト部 1 4 C 内にその先端側が挿入されている。このインフレーター 1 6' の該先端側の側周面からは放射状にフランジ 1 6' a が突設されており、このフランジ 1 6' a とケース 1 2 C の底面との間に該開口 2 2 の周縁部が気密に挟持されている。

## 【 0 0 3 8 】

この実施の形態では、該エアバッグ 1 4' は、該エアバッグ 1 4' の前面側を構成する略長方形のフロントパネル 1 4 a と、後面側を構成する、該フロントパネル 1 4 a とほぼ同形状のリヤパネル 1 4 b とを重ね合わせ、これらの周縁部同士を縫合線 2 4 に沿って周回するように結合することにより袋状とされている。また、該フロントパネル 1 4 a 及びリヤパネル 1 4 b の左右の側辺の上下方向中間付近からそれぞれこれらの中央側に入り込むように形成された縫合線 2 6, 2 8 に沿って該フロントパネル 1 4 a とリヤパネル 1 4 b とを結合することにより、エアバッグ 1 4' 内がアンクル部 1 4 A'、ニー部 1 4 B' 及びダクト部 1 4 C に分画されている。

## 【 0 0 3 9 】

該縫合線 2 6, 2 8 は、それぞれ、一辺が上下方向に延在し、他の二辺が該フロントパネル 1 4 a 及びリヤパネル 1 4 b の上辺及び下辺と平行に左右方向に延在した略コ字型の輪郭を有しており、上下方向に延在した該一辺同士がフロントパネル 1 4 a とリヤパネル 1 4 b の左右方向中間付近において互いに向い合うように配設されている。該一辺同士の間がダクト部 1 4 C となっている。各縫合線 2 6, 2 8 の両端は、それぞれ縫合線 2 4 に合流している。

## 【 0 0 4 0 】

なお、フロントパネル 1 4 a とリヤパネル 1 4 b との結合方法としては、縫合以外にも、接着や溶着など、種々の方法を採用することができる。

## 【 0 0 4 1 】

この縫合線 2 4 と、縫合線 2 6, 2 8 とによって囲まれたエアバッグ 1 4' の非膨張領域 1 4 D, 1 4 D には、それぞれ、ボルト等の固着具 3 0 (第 7 図)を挿通するための孔 3 2 が設けられている。エアバッグ 1 4' は、この孔 3 2 を介して該固着具 3 0 がケース 1 2 C に締め込まれることにより、該非膨張領域 1 4 D, 1 4 D が該ケース 1 2 C に留め付けられている。

## 【 0 0 4 2 】

このように構成された乗員脚部保護装置 1 0' ' においては、インフレーター 1 6' がガス噴出作動すると、該インフレーター 1 6' からのガスはダクト部 1 4 C

内に導入され、該ダクト部14Cからアンクル部14A'とニー部14B'とに流入する。このインフレーター16'からのガスにより、該アンクル部14A'とニー部14B'とが膨張すると共に前記リッドを押し開き、それぞれ、乗員脚部の足首ないし甲の前方と膝の前方とに展開する。

【0043】

この乗員脚部保護装置10' 'にあっても、アンクル部14A'が乗員脚部の足首ないし甲の前方にのみ展開すると共に、ニー部14B'が膝の前方にのみ展開するので、乗員脚部の足首ないし甲及び膝が該アンクル部14A'及びニー部14B'によって早期に拘束され、ダッシュパネル4やインストルメントパネル3に当ることが防止される。また、ニー部14B'によって膝を拘束し、その前方移動を防止することにより、大腿や腰などの前方移動も十分に防止することができる。

【0044】

この乗員脚部保護装置10' 'にあっても、該アンクル部14A'及びニー部14B'により、乗員脚部は下端側（足首ないし甲付近）と上端側（膝付近）との2箇所が受承され、両者の間の脛付近が直接にエアバッグに受承されなくても乗員脚部の前方移動が防止されるので、脛付近のエアバッグ受承を省略することにより、エアバッグ14' 'の全体の容積が少なくて足りるようになる。

【0045】

この乗員脚部保護装置10' 'にあっては、エアバッグ14'が一袋体よりなるため、エアバッグ14'を収容するケース（リテーナ）12Cが1個で足りるようになり、乗員脚部保護装置10' 'の車体への取付が簡単になる。

【0046】

この実施の形態ではダクト部14C内にインフレーター16'が配置されているが、アンクル部14A'内にインフレーター16'が配置されてもよい。この場合、図示はしないが、エアバッグ送出用の開口3cがインストルメントパネル3の下部の、乗員脚部の足首ないし甲と対面する高さ付近に設けられると共に、ケース12Cはこの開口3cに臨む高さに配置される。エアバッグ14'は、アンクル部14A'の後面がケース12Cに連結される。

## 【 0 0 4 7 】

このように構成された乗員脚部保護装置にあっては、インフレーター 1 6' から  
のガスによりまずアングル部 1 4 A' が乗員脚部の足首ないし甲の前方に膨張し  
、次いでエアバッグ 1 4' が上方に展開して二部 1 4 B が膝の前方に膨張する  
。これにより、乗員脚部の足首ないし甲が該アングル部 1 4 A' によって早期に  
拘束され、その前方移動が防止される。また、二部 1 4 B' によって膝が拘束  
されることにより、膝や大腿、腰などの前方移動も十分に防止される。

## 【 0 0 4 8 】

なお、第 5 ～ 7 図ではインフレーター 1 6' はエアバッグ 1 4' のダクト部 1 4  
C に配置されているが、第 8 図のように二部 1 4 B' に配置されてもよい。第  
8 図のその他の構成は第 5 図と同一であり、同一符号は同一部分を示している。

## 【 0 0 4 9 】

また、第 5 ～ 7 図ではダクト部 1 4 C はエアバッグ 1 4' の左右方向の中央部  
付近に配置されているが、第 9 図のエアバッグ 1 4' の如く左右の両サイドに  
沿ってそれぞれダクト部 1 4 C を配置してもよい。第 9 図のその他の構成は第 6  
図と同一であり、同一符号は同一部分を示している。

## 【 0 0 5 0 】

上記の各実施の形態は、それぞれ本発明の一例であり、本発明は上記の各実施  
の形態に限定されるものではない。

## 【 0 0 5 1 】

## 【発明の効果】

以上詳述した通り、本発明の乗員脚部保護装置によると、乗員脚部の足首ない  
し甲を早期に拘束することができる。

## 【 0 0 5 2 】

また、本発明によると、乗員の膝や太腿、腰などの前方移動も十分に防止する  
ことができるよう構成することも可能である。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図 1】

実施の形態に係る乗員脚部保護装置を示す縦断面図である。

【図 2】

実施の形態に係る乗員脚部保護装置を示す縦断面図である。

【図 3】

実施の形態に係る乗員脚部保護装置を示す縦断面図である。

【図 4】

実施の形態に係る乗員脚部保護装置を示す縦断面図である。

【図 5】

実施の形態に係る乗員脚部保護装置を示す縦断面図である。

【図 6】

図 5 の乗員脚部保護装置のエアバッグの正面図である。

【図 7】

図 5 の乗員脚部保護装置のエアバッグの斜視図である。

【図 8】

実施の形態に係る乗員脚部保護装置を示す縦断面図である。

【図 9】

実施の形態に用いられるエアバッグの正面図である。

【符号の説明】

- 1 フロアパネル
- 2 座席
- 3 インストルメントパネル
- 4 ダッシュパネル
- 10, 10', 10' A, 10' B, 10' ' 乗員脚部保護装置
- 12, 12 A, 12 B, 12 C ケース (リテーナ)
- 14, 14', 14' ' エアバッグ
- 14 A アンクルバッグ
- 14 A' アンクル部
- 14 B ニーバッグ
- 14 B' ニー部
- 14 C ダクト部

1 6, 1 6' インフレーター

1 8 リッド

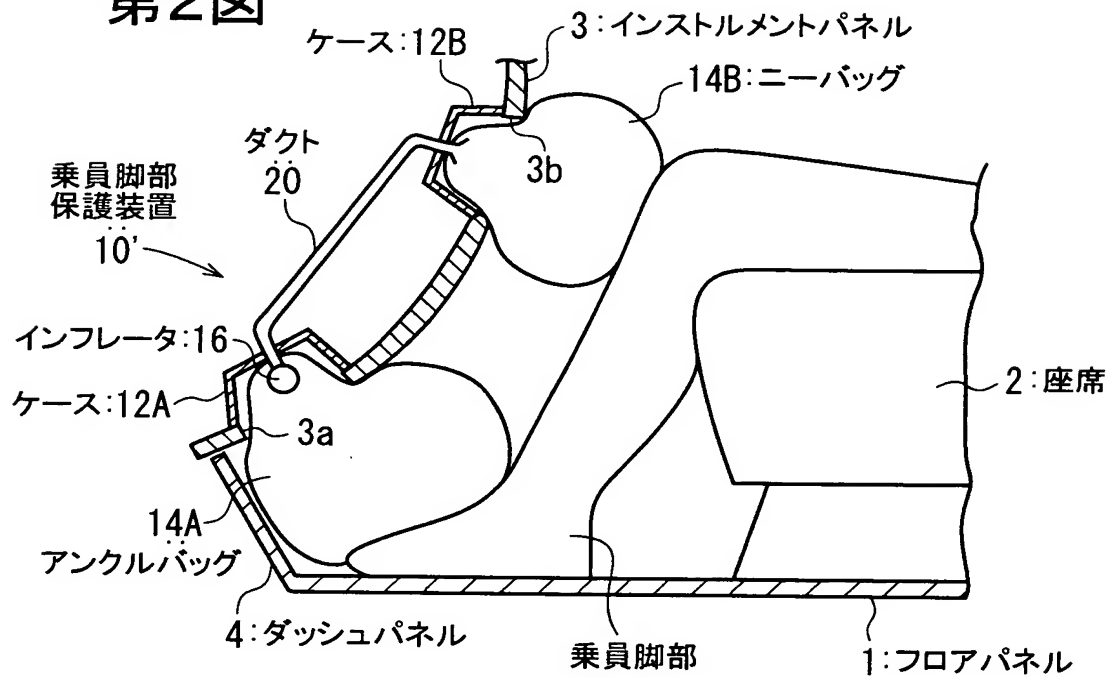
2 0 ダクト





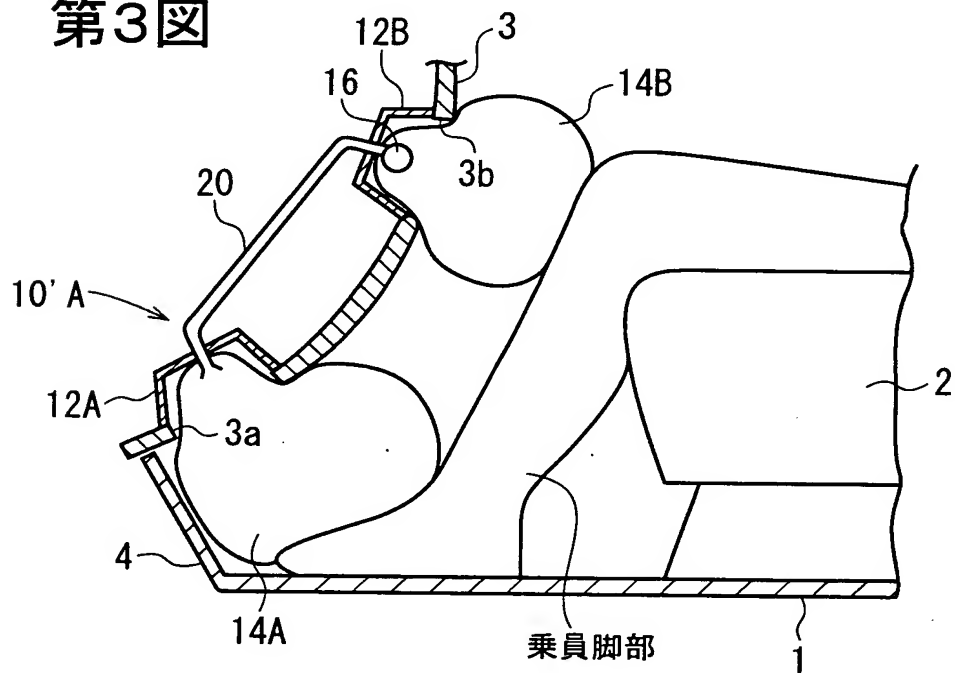
【図 2】

第2図



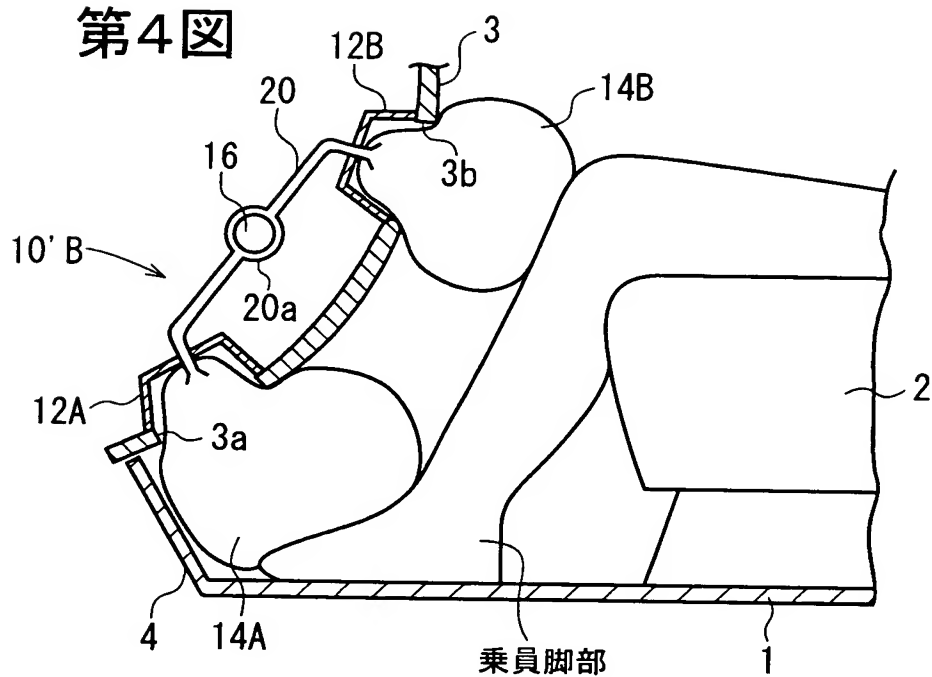
【図 3】

第3図



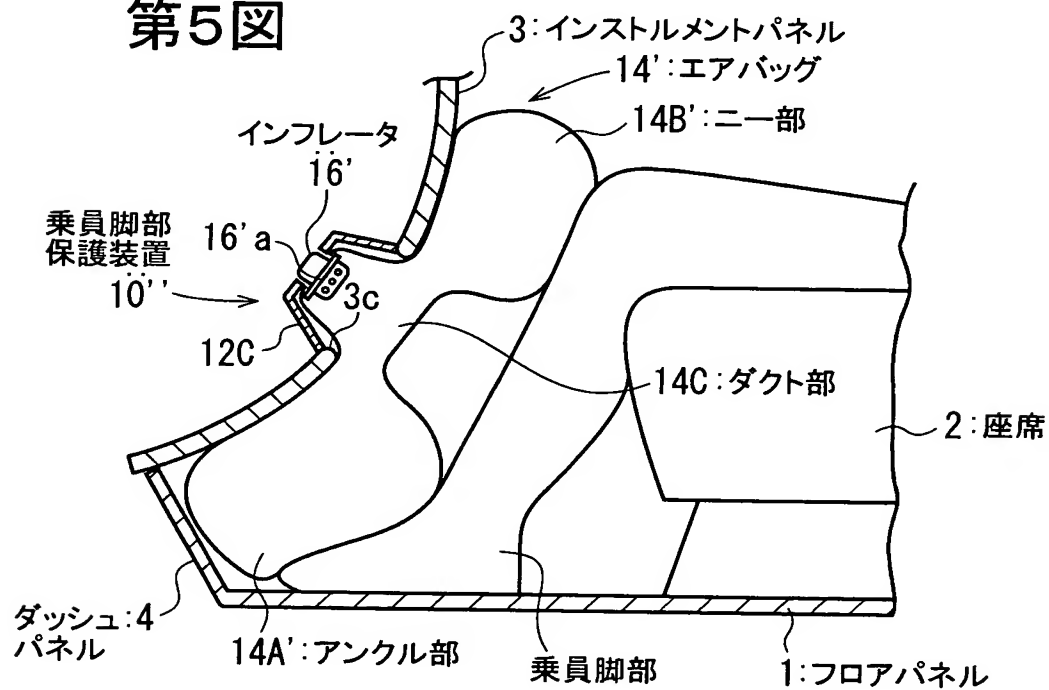
【図 4】

## 第4図



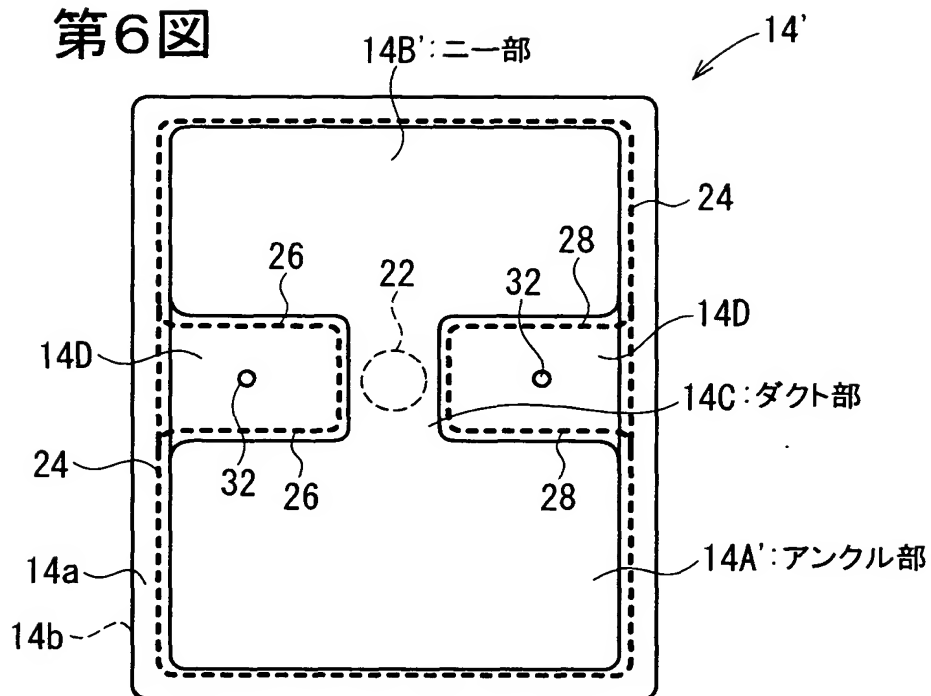
【図5】

## 第5図



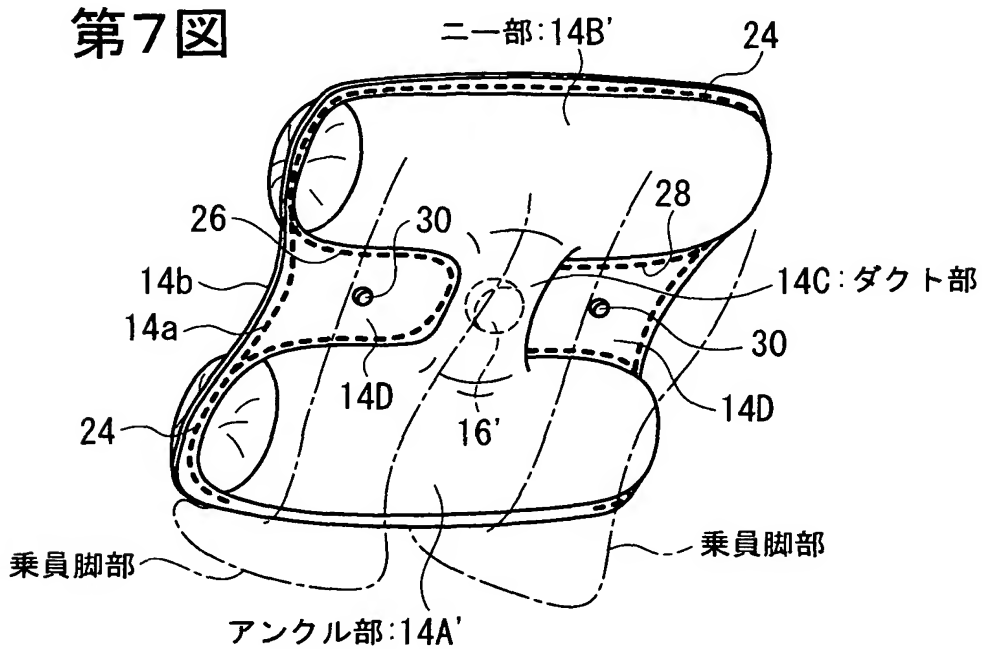
【図 6】

## 第6図

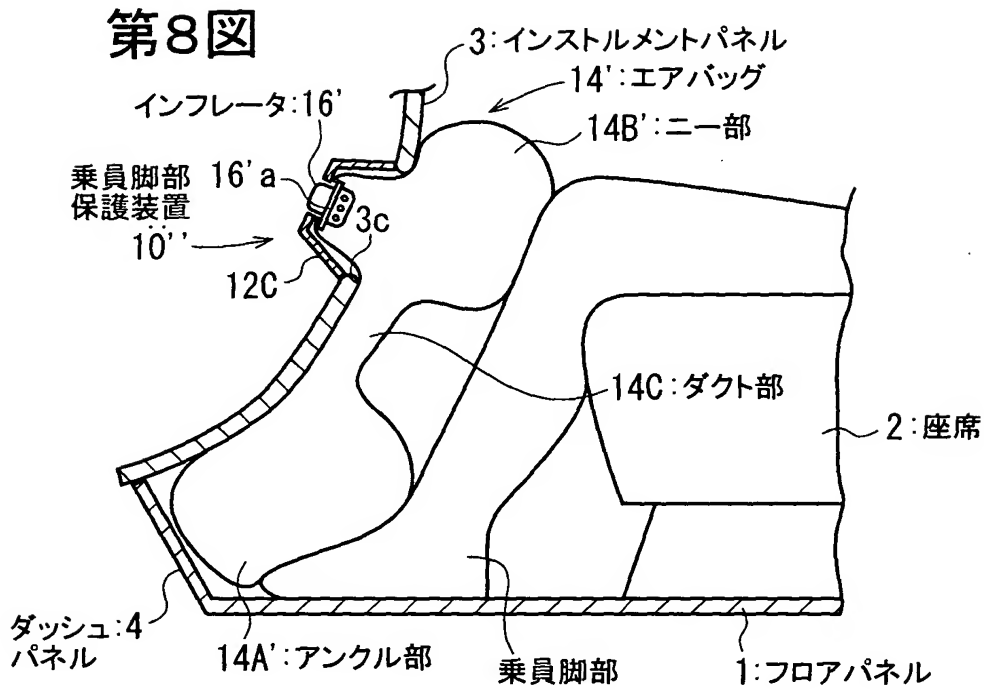


【図 7】

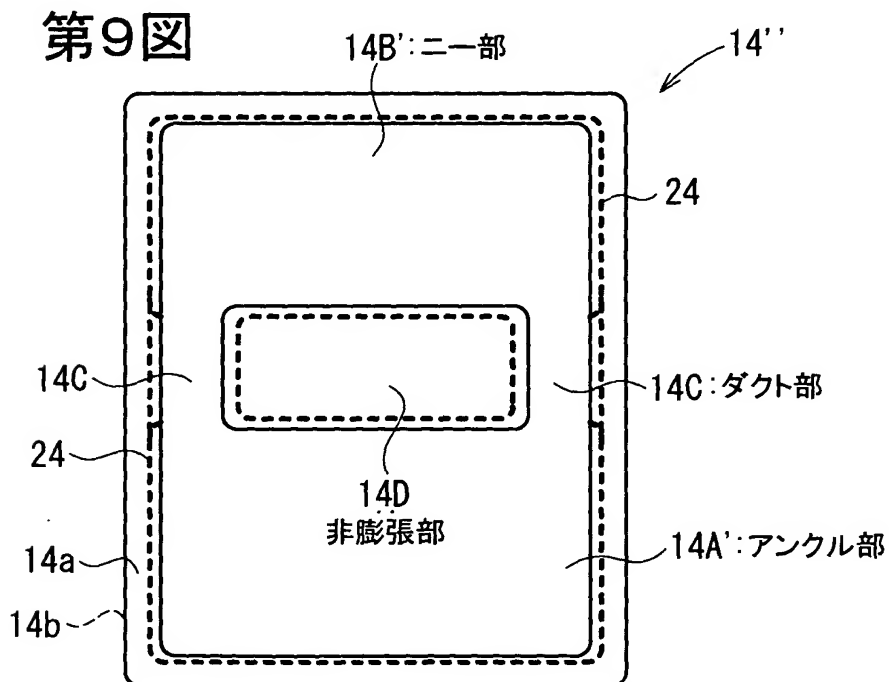
第7図



【図8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 乗員脚部の足首ないし甲を早期に拘束することができる乗員脚部保護装置を提供する。

【解決手段】 インストルメントパネル 3 の下部の、乗員脚部の甲ないし足首と対面する高さ付近に開口 3 a が設けられている。開口 3 a に臨むようにして乗員脚部保護装置 1 0 がインストルメントパネル 3 の裏側に設置されている。乗員脚部保護装置 1 0 は、エアバッグ 1 4 と、エアバッグ 1 4 を収容するケース 1 2 と、エアバッグ 1 4 を膨張させるためのインフレーター 1 6 とを有している。エアバッグ 1 4 は、実質的に乗員脚部の足首ないし甲の前方にのみ展開するものである。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 3 6 4 0 1 2	
受付番号	5 0 2 0 1 9 0 2 9 3 7	
書類名	特許願	
担当官	第一担当上席	0 0 9 0
作成日	平成 1 4 年 1 2 月 1 7 日	

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成14年12月16日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号                    { 0 0 0 1 0 8 5 9 1 }

1. 変更年月日            1 9 9 0 年    8 月    7 日

  [変更理由]            新規登録

    住 所            東京都港区六本木 1 丁目 4 番 3 0 号

    氏 名            タカタ株式会社